

إستراتيجيات التعلم الرقمي

كيف أكلف الطلاب بمهمات القرن الحادي والعشرين وأقومها؟

تأليف

مايكل فيشر

ترجمه بتكليف من

مكتب التربية العربي لدول الخليج

د. محمد بلال الجيوسي



استراتيجيات التعلّم الرقمي

كيف أكلف الطلاب بمهمات القرن الحادي والعشرين، وأقومها؟

تأليف: مايكل فيشر

ترجمه بتكليف من
مكتب التربية العربي لدول الخليج
د. محمد بلال الجيوسي

الناشر
مكتب التربية العربي لدول الخليج
الرياض ١٤٣٧هـ / ٢٠١٦م

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر:
فيشر، مايكل.
استراتيجيات التعلم الرقمي : كيف أكلف الطلاب بمهمات القرن الحادي والعشرين؟/ مايكل فيشر؛ محمد بلال الجيوسي.- الرياض ، ١٤٣٧هـ
٧٢ ص، ١٢× ٢٠سم
ردمك: ٣-٦٣٠-١٥-٩٩٦٠
١- الشخصية علم نفس. ٢- السلوك الاجتماعي
أ. الجيوسي ، محمد بلال، (مترجم) . ب. العنوان.
ديوي ٣٧١،٣٣ ١٤٣٧/٦٦٧٣

رقم الإيداع: ١٤٣٧/٦٦٧٣
ردمك: ٣-٦٣٠-١٥-٩٩٦٠

الناشر
مكتب التربية العربي لدول الخليج
ص. ب (٩٤٦٩٣) - الرياض (١١٦١٤)
تليفون: ٠٠٩٦٦١١٤٨٠٠٥٥٥
فاكس ٠٠٩٦٦١١٤٨٠٢٨٣٩
www.abegs.org
E-mail: abegs@abegs.org
المملكة العربية السعودية



This is an Arabic translation for the English 2013 edition of
DIGITAL LEARNING STRATEGIES
How do I assign and assess 21st century work?
By: Michael Fisher

المحتويات

	الصفحة
تقديم	٧
نبذة عن المؤلف	٩
مدخل	١١
اللاصقة العقلية	١٣
خيارات إستراتيجية	١٥
أدوات اليوم للإعداد للغد	١٧
صناديق العدة وطلاقة الحل	٢١
تكليف الطلاب بمهمات رقمية	٢٣
تقويم العمل الرقمي	٣٣
مزيد من الأمثلة على العمل الرقمي	٤٣
مكتبات التعلّم الرقمي	٤٨
الطلاب بوصفهم شركاء تربويين	٥١
نتائج مستخلصة	٥٣
خاتمة	٥٥

إقرار بالجميل	٦٧
قائمة المراجع	٦٩
مصادر ذات صلة	٧١

تقديم

يعدُّ التعليم الإلكتروني من طرق التعليم الحديثة التي يجمع الباحثون على أنه من متطلبات القرن الحادي والعشرين، إذ تستخدم آليات الاتصال الحديثة من حاسوب وشبكات ووسائط متعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان ذلك عن بُعد أو في الفصل الدراسي، بهدف إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.

ويحاول كتيب " إستراتيجيات التعلّم الرقمي: كيف أكلف الطلاب بمهمات القرن الحادي والعشرين وأقومها ؟" استكشاف أنواع المهمات التي تستحق المضي في دروب الإنترنت، وكيف يستطيع المعلمون والطلاب رفع مستوى التفاعلات العالمية لتحسين عملهم، وكيف يستطيع المعلمون تقويم المشروعات الرقمية وغير ذلك من الأعمال. كما يقدم الكتيب نصائح عملية حول الاحكام والمغزى، والمواطنة الرقمية، والتقويم التكويني، والملفات الرقمية.

ولا يفوتني أن أشيد بالجهد الطيب الذي بذله الدكتور محمد بلال الجيوسي في ترجمة الكتاب ، حتى جاء بالصورة التي هو عليها، فله مني جزيل الشكر والتقدير.

نأمل أن يكون الكتاب مرشدًا ودليلاً للمعلمين والطلاب وكافة التربويين، وأن يسد ثغرة في المكتبة التربوية العربية.

والله الموفق،،،

نبذة عن المؤلف



مايكل فيشر:
مدرب تدريس ومستشار تربوي متخصص في التقاء تكنولوجيا التدريس وتصميم المناهج. يعمل مع المناطق التعليمية عبر الولايات المتحدة الأمريكية، فيساعد المعلمين والمدارس على زيادة التكنولوجيا المتاحة، والبرامج ، والمصادر على الشبكة العنكبوتية، مع الاهتمام – في الوقت ذاته– بتصميم المناهج، والممارسات التدريسية، والتقويم. ويكتب كثيراً على موقع جمعية الإشراف وتطوير المناهج[1]، وموقع المناهج[2]، وموقعه الخاص[3]. وبوسعكم الاتصال به على بريده الإلكتروني[4]، أو زيارة موقعه[5].

(1) ASCD Edge (edge.ascd.org)
(2) www.curriculum 21.com/blog.
(3) Digigogyblogspot.com.
(4) Digigogy@gmiail.com
(5) www.digigogy.com

مدخل

غدونا في القرن الحادي والعشرين نستمتع بكثير من الأمور المألوفة التي لم تكن تخطر على بال أحد منذ مائة عام: الشبكة العنكبوتية العالمية، المؤتمرات عن طريق الفيديو، أجهزة الهاتف النقال. إلا أن كثيرًا من الطرق التي نعلّم الطلاب بها ما زالت متشبثة بتقليديتها. فهل هذا – كما تشير هيدي هايز جاكوب (٢٠١٠م)[1]، في ملاحظة طريفة لها – لأننا نستمتع بإعداد الأطفال للعام ١٩٧٣م؟ أم لأننا خائفون لأن الإنسان الآلي قد يحلّ محل المعلمين؟ وهل هذا التكاثر للمعلومات والتكنولوجيا طاغ إلى درجة تجعلنا ننظر في أمور أفضل وأكثر راحة للقيام بعملنا؟ مهما كان السبب، فلن يجدي بعد الآن تجاهل تغير وجوه طلابنا، والأدوات التي نستخدمها في تعليمهم.

والآن ما العمل؟ أعتقد أن المسألة كلها تتلخص في كلمتين: *الانغماس التكنولوجي*. حيث تغدو التكنولوجيا لنا كما الماء للسمك، وكما الهواء للإنسان، وكما القوة لـ "لوك سكاي

(1) Heidi Hayes Jacobs (2010).

ووكر"[1]. إن *الانغماس في التكنولوجيا* هو ما ينبغي أن تكون عليه الفصول في القرن الحادي والعشرين، حيث تكون الأدوات الرقمية هي الخيار المتاح دومًا، وليس مجرد حدث نخطط لإقامته بين الحين والآخر.



(١) شخصية سينمائية في فيلم حرب النجوم.

اللاصقة العقلية

تناقش "هيدي هايز جاكوب" في كتابها: "التعلّم النشط عبر المنهاج"[1] ابتكار نشاطات تدريسية تحرك ما تدعوه "اللاصقة العقلية"[2]، للطلاب، فتكتب قائلة: "يحتاج الطلاب لتعرّف (نقطة الالتصاق) عندما ينخرطون في القراءة والاستماع والمشاهدة" (جاكوب، ٢٠٠٦م، ص: ٤٥).

درجت واحدة من معلماتي: "فيفيان ديمريس – جاغودا"، وهي مختصة في التعلّم المستند إلى الدماغ، على أن تتناقش معي في أهمية "اللاصقة العقلية" للطلاب، وقد طلبَتْ مني مرة – لتوضيح هذا المفهوم– أن أحدثها عن خبرات ما زالت راسخة في ذهني من الصف السابع؛ فعددت لها بعض ذكرياتي: حضور حفل راقص مدرسي كبير والتقدم لمسابقة في الفن، وتشريح الضفادع في حصة العلوم. فسألتني "فيفيان" كم كنت أقوم بهذه النشاطات غالبًا، فأجبتها: لعليّ لم أقم بها سوى مرة واحدة في الصف

---

(1) Active literacy across the curriculum. By Heidi Hayes Jacobs.

(2) Mental Velcro

تعبير استعاري ينم عن التصاق الخبرات في الذهن، والمعنى مستفاد من نوع من اللواصق يستخدم بدل الأربطة العادية (كما في بعض الأحذية الخفيفة).

السابع. ثم عادت وطلبت منيّ أن أحاول تذكر ثلاث أوراق عمل استوفيتها في ذلك العام الدراسي، أو سؤالاً من اختبار رياضيات، أو حتى موضوعًا من كتاب الدراسات الاجتماعية المقرر؛ فلم أتمكن من تذكر شيء من هذا.

ما بيت القصيد هنا؟ *"المختلف" مهم*. إن أي أمر نفعله ويكون مختلفًا عن المألوف يرسخ في الذهن. والأدوات الرقمية تتيح لنا هذه الفرص.



خيارات إستراتيجية

ترسم المعايير المحورية المشتركة لفنون اللغة الإنجليزية – في الولايات المتحدة الأمريكية – صورة للطلاب الحديثين، الذين يفعلون ما يلي:

- يعملون مستقلين.
- يثمنون المعرفة بالمحتوى.
- ينتبهون للمهمات والغايات والمجالات والجماهير الجديدة (وكثير من هذه الجماهير العالمية).
- يفكرون على نحو ناقد ويثمّنون البينات عندما يستخلصون النتائج ويصنعون القرارات.
- يستخدمون الإنترنت والوسائط الرقمية على نحو إستراتيجي ومتمكن (رابطة الحكام الوطنية، ٢٠١٠م)[١].

تجلب الأدوات الرقمية معها – كما يشير البند الأخير في القائمة المذكورة – خيارات جديدة تلائم الغايات الصفية المتنوعة ويستطيع الطلاب استخدامها على نحو إستراتيجي ومتمكن. انظروا – على سبيل المثال – إلى ملخصات الكتب. يمكن الآن لهذه الملخصات التي كانت تستغرق – للكتاب الواحد – من

---

(1) National Governer's Association, 2010.

خمس إلى سبع فقرات، أن تصبح الآن سلسلة من تعليقات تثبت على موقع إلكتروني[1]، أو إعلان مصور[2]، أو عرض شرائح تفاعلي. لقد مضينا شوطًا طويلاً، وما زال أمامنا الكثير نفعله حتى تغدو هذه الخيارات هي القاعدة المعتادة لكل طالب في كل مدرسة.



[1] Blog Posts.
[2] Book Trailor.

أدوات اليوم للإعداد للغد

أهداني جدي حديثًا – وأخي – بعض الأدوات التي تعود لأبيه: " ألونزو ماكدانييل" الذي كان مزارعًا ونجارًا في الوقت نفسه. وكانت إحدى هذه الأدوات مثقاب يدوي يعود إلى أوائل القرن العشرين، وهي من ذلك النوع الذي له عَجَل مسنن ومقبض ورأس لولبي. ولن أستخدم – على الأرجح– هذه الأداة بالفعل لأن مثقابي الكهربي فعال أكثر بكثير.

يمكن أن نقول الشيء نفسه عن الأدوات المستخدمة في الفصل الدراسي التقليدي: فمعظم المهمات التي وضعت لها هذه الأدوات لم تتغير، إلا أن النجوع والفعالية التي يمكن إنجاز هذه المهمات بهما تحسنت إلى حدّ كبير بفضل التكنولوجيا الجديدة، فإذا أردنا أن نوجد لاصقة عقلية، وانغماساً تكنولوجيا، فإننا نحتاج إلى التفكير بأي الأجهزة والتطبيقات التي يجب أن تكون متاحة كما أقلام الرصاص في الفصل الدراسي الحديث.

تحيط التكنولوجيا بطلاب الصف الثامن الذين يدرسهم السيد/ ريان غراهام الرياضيات، في مدرسة كانابوليس الإعدادية (المتوسطة) في كارولاينا الشمالية،

ويدلل الطلاب – بهذه التكنولوجيا– على تعلّمهم منذ اليوم الأول. ويعرف السيد/ غراهام أن زيادة كفاية الطلاب لا تقتصر على القدرة على حل المسائل المعقدة، وإنما تمتد إلى توضيح الخطوات اللازمة للوصول إلى حل؛ وهو يترك طلابه يختارون ويستعملون الأدوات الرقمية التفاعلية لتحقيق ذلك. وعلى الرغم من أنه لا يصرف وقتًا طويلاً يعلّمهم فيه استخدام أي أداة منها، إلا أنه يقدم لهم بانتظام، أدوات جديدة، ويكون ذلك أحيانًا في صورة دروس مصغرة عن الأداة، أو بإشارة عارضة عنها لعل الطلاب يرغبون في استكشافها بأنفسهم. وإحدى هذه الأدوات هي "بريزي"[1]، وهي سبورة افتراضية لإنتاج عروض تقديمية على الإنترنت. وقد تحدث السيد/ غراهام لطلابه عنها، وأخبرهم بعنوانها على الإنترنت، ثم تركها لهم كي يستكشفوها ويحددوا ما إذا كانت أداة جيدة كي يضيفوها إلى صندوق عدتهم.

استخدمت كارولين، وهي إحدى طالبات السيد/ غراهام – "بريزي" لإنتاج عرض تقديمي حول حل معادلات

(1) Prezi.

متعددة الخطوات. وهو متاح هنا[1]. وقد أتاحت هذه الأداة الرقمية لها إظهار تعلّمها من خلال عرض عملها واستخدام نص لشرح خطواتها. وإذ أتاح السيد/ غراهام لكارولين حرية عرض عملها باستخدام أداة من اختيارها، فقد ساعدها أن تمتلك عملها أكثر، وإذ تركها تضيف – أيضًا– مثيرات بصرية وحركة لعرضها، فقد وفر لها فرصة لصنع لاصق عقلي، يمكنها من تثبيت تعلّمها في دماغها. لقد أنتجت كارولين في نهاية المطاف مادة ذات قيمة تعيش الآن على الإنترنت حيث يراها الآخرون، الذين قد يكونون أقرانها، أو طلابًا يتعلمون معادلات متعددة الخطوات، في مكان آخر على ظهر البسيطة.



(1) Prezi.Com/ctc91-2ct5jq/untitled-prezi/

صناديق العدة وطلاقة الحل

غالبًا ما أتذكر الأدوات الموجودة في صندوق العدة الفعلي الذي لديَّ في المنزل، بما في ذلك الأدوات الجديدة (القديمة) من والد جدي. إن كل هذه الأدوات مصممة لغايات محددة، ومع ذلك، ولأنها موجودة في صندوق عدتي، فإني حر في التفكير بطرق مبتكرة للتركيب فيما بينها أو استخدامها لغايات تتجاوز تلك التي صُمِّمَت في أجلها في الأصل. وهذا بالضبط ما نريد من الطلاب أن يكونوا قادرين على القيام به من خلال الأدوات التي في صناديق عدتهم.

سيكون من السهل للغاية عليّ أن أضع قائمة بالأدوات الرقمية الأساسية التي ينبغي أن يعرف كل طالب كيف يستخدمها. إلا أن مثل هذه القائمة يمكن أن تفسر على أنها تدافع عن تخطيط محدد للأدوات، وهو أمر لا أفعله. وبدلاً عن ذلك، فسوف أوجهك نحو مجموعة من الأدوات والدروس والأمثلة الصفية التي وضعتها على موقع محدد على الانترنت[1].

إن النقطة الأهم التي أريد إبرازها تتصل بطلاقة الحل، أي "الطلاقة في حلِّ مسألة باستخدام صناديق العدد والمصادر التي

---

(1) www.livebinders.com/play/play?id=1021963

جمعها طالب ما على امتداد دراسته". يحتاج الطلاب إلى خبرات متنوعة بأدوات متعددة بحيث يستطيعون إضافتها إلى صناديق عدتهم الرقمية، كما أنهم يحتاجون إلى تعرّف أي أدوات يختارون لمهمات معينة.

ثمة تحذير هنا: إذ على الرغم من أن الأدوات يمكن أن تكون ذات فائدة كبيرة للطلاب، إلا أنه يمكن — أيضًا — أن يكون لها مثالبها. ففي بعض الأحيان تكون جديدة ومثيرة بحيث لا تجذب الطلاب إلا على المستوى السطحي. فبغض النظر عن الأداة المستخدمة، ينبغي أن يضمن المعلمون أن الطلاب يعملون على نحو مُحْكَم، ويصغون للتغذية الراجعة، وينقحون عملهم وفقًا لذلك؛ فالأدوات لا ينبغي أبدًا أن ترخي بظلها على المهمة المطلوبة أو هدف التعلّم.

❖ ❖ ❖

تكليف الطلاب بمهمات رقمية

يمكن استخدام الأدوات الرقمية –في فصولنا– لمهمات القرن الحادي والعشرين، بطرق متعددة، بدءًا من تدريبات بسيطة على تعلم المفردات على الإنترنت، إلى إقامة منابر متعددة لعروض معقدة عن التعلّم.

اقترح طرح الأسئلة الستة التالية عند النظر في ما إذا كان نشاط رقمي ما مناسب لمهمة صفية:

١ – ما هدف التعلم؟ عند صنع قرارات حول ما إذا كان ينبغي استخدام أدوات رقمية في درس ما، يجب أن يبقى هدف التعلّم دومًا نصب أعيننا. وكما عبر "بيري مارشال (٢٠١٣م)[1] عن ذلك مرة: "فما من أحد اشترى مثقابًا قط، وكان يريد مثقابًا، فما يريدونه هو ثقب". فالمهمة المطلوبة ينبغي أن تلبي معايير هدف التعلم، وتقدم للطلاب –في الوقت ذاته– خيارًا بين الطرق التي سيبينون فيها تعلمهم.

٢ – هل تستحق المهمة ارتقاء في الأداة الرقمية؟ أم إنها مجرد ورقة عمل على جهاز لوحي؟ ليس ما نريده هو مجرد آلية،

(1) Perry Marshall.

أي مجرد إسقاط للتكنولوجيا على ممارسة موجودة بالفعل (نوفمبر، ٢٠١٠م). إن العمل الرقمي يدور حول *التفاعل والإنتاج*، وليس مجرد الإتاحة والاستهلاك. فنحن نريد أن يفكر الطلاب حول الموارد المتاحة لهم، ويستخدموها بطرق جديدة شائقة، طرق تصنع لاصقة عقلية.

٣ - **هل ستزيد الأدوات الرقمية أو – تنقص – من الإحكام المعرفي للمهمة؟** هناك حسبما تذهب إليه نظرية "نورمان ويب"[1] في أعماق المعرفة، أربعة مستويات أساسية للتفاعل مع المحتوى. وهذه المستويات – مرتبة تصاعديًّا من حيث الإحكام المعرفي – هي: *التذكر، التطبيق، التفكير الإستراتيجي، والتفكير الموسع*[2]. فإذا كانت الأدوات الرقمية لا تشجع إحكاماً أكبر مما هو متوقع لمستوى التذكر، فقد لا يستحق الأمر استخدامها؛ ذلك أنه ينبغي أن تشجع الأدوات الرقمية الطلاب على الارتقاء إلى مستويات إحكام أعلى.

٤ - **هل يتضمن الارتقاء الرقمي التشارك والتواصل وحل المشكلات المبدع والتفكير الإبداعي؟** لا تكون الأدوات الرقمية

(1) Norman Webb.
(2) Hess, 2006.

جيدة إلا إذا كانت مصاحبة لمهارات القرن الحادي والعشرين: التشارك، التواصل، حل المشكلات المبدع، والتفكير الإبداعي. ويحتاج الطلاب وقتًا كي يستكشفوا على نحو تشاركي القرارات التي يصنعونها، ويتأملونها.

٥ - **هل الأدوات الرقمية المتاحة كافية، وهل هي في متناول كافة الطلاب؟** ما الأدوات المتاحة للطلاب كي يستخدموها في المدرسة، إن لم تكن لديهم في البيت. وهل المصادر متاحة — على نحو عادل — لكل الطلاب؟

٦ - **هل يشارك الطلاب بقسط في صنع القرار؟** نحن نُعلِّم في عصر متميز، فالطلاب يعرفون غالبًا بقدر ما يعرف معلموهم، أو أكثر، عن الأدوات الرقمية. إن دعوة الطلاب للمشاركة بآرائهم حول ما الأدوات التي يفضلون استخدامها، يساعد على زيادة انخراطهم وتنشيط لاصقتهم العقلية.

هاكم مثالاً عن استخدام فعال للتكنولوجيا في الفصل بعد تدبر متأن في الأسئلة الستة السابقة. في عام ٢٠١١م زرت فصل "ستيفن ويلمارث في المدرسة المتوسطة الأولى الملحقة بجامعة وسط الصين العادية في ووهان، وهو أول فصل في هذا البلد بدأ مبادرة "أي باد" لكل طالب. وقد استخدم هذا المعلم "الأي باد" لتحقيق تحديث

كبير للتدريس، والاستغناء على نحو فعال عن أكوام من المواد الثقيلة تملأ مقعد الطالب في العادة. إن إحدى الطرق التي كان الطلاب فيها يستخدمون هذه الأجهزة، هي أن يمارسوا لغتهم الإنجليزية بطلاقة باستخدام تطبيقات ألعاب كلمات (مثل: لعبة: دودة الكتب، ولعبة كلمات مع أصدقاء[1])، وهي تطبيقات اقترحها الطلاب أنفسهم على السيد/ ويلمارث عندما دعاهم إلى ذلك. وقد ساعدت الألعاب الطلاب على تحقيق هدفهم التعليمي في زيادة الطلاقة بطريقة شائقة أكثر من أنماط الممارسة التقليدية. ولما كان الطلاب ينخرطون في هذه الألعاب معاً، فقد كان استخدامهم للتكنولوجيا تشاركيًّا.

هاكم الآن كيف يمكن أن نطبق أسئلتنا الستة على مثال تطبيقات طلاقة المفردات على "الآي باد" المشار إليه:

١ - **ما هدف التعلّم؟** إن هدف التعلّم هو زيادة الطلاقة، بدءاً بكلمات تتردد كثيراً، والانتقال - في نهاية المطاف - إلى كلمات أكاديمية أكثر. وتساعد الألعاب على "الآي باد" الطلاب على تحقيق هدف التعلّم هذا على نحو ممتع وفعال. بل إن بعض هذه الألعاب يزود الطلاب بمعلومات

(1) Book worm, words with friends.

إضافية عن الكلمات، كأمثلة عن استخدام الكلمات في سياقات مختلفة.

٢ - هل تستحق المهمة ارتقاءً رقمياً؟ إني على يقين أنك لو سألت الطلاب، فسوف يقولون: إن التطبيقات شائقة أكثر من الأنماط التقليدية في التمرن على الطلاقة (مثل: تكرار كتابة الكلمات، واستذكار قوائم تلي قوائم منها).

٣ - هل تزيد الأدوات الرقمية – أو تنقص – من إحكام المهمة المعرفي؟ يعتمد الجواب هنا على الصورة الأصلية للمهمة. فإذا كانت لا تتجاوز الطلب من الطلاب استرجاع المعلومات، فإن التطبيقات – عندئذ – تزيد بالفعل من الإحكام على نحو ما، لأنه سيطلب منهم تعلم كيفية اللعب، واستكمال الألعاب.

٤ - هل يتضمن الارتقاء الرقمي التشارك أو التواصل أو حل المشكلات المبدع، أو التفكير الإبداعي؟ إن التشارك والتواصل متضمنان هنا، إذ إن الطلاب ينخرطون في الألعاب معاً دوماً تقريباً على الرغم من لكل واحد جهازه "الآي باد" الخاص. فهم غالباً، يبحثون عن الكلمات معاً، أو يصنعون قرارات حول التهجئة الصحيحة أو ما يمكن أن تعنيه الكلمات.

٥ - **هل الأدوات الرقمية في الفصل كافية ومتاحة وفي متناول كافة الطلاب؟** والجواب: نعم، فلكل طالب جهازه الخاص، ويستطيع الوصول إلى التطبيقات مثل بقية أقرانه.

٦ - **هل يشارك الطلاب في صنع القرار؟** يتاح للطلاب اقتراح ألعاب يمكن أن تكون مفيدة، واختيار ما الذي سيلعبون به منها أخيرًا.

من الجدّة إلى الإرهاف

بناء على ملاحظاتي، فإن الأدوات الرقمية قد لا تتجاوز غالبًا كونها منتوجات تثيرك جدتها إلا أنها لا توسع معارف الطلاب، أو تتيح لهم إظهار مستوى عال من التعلّم. إن كثيرًا من الأدوات الرقمية تتيح للطلاب القيام بأمور ممتعة وشائقة، إلا أنها لا تستثير إبداعهم أو تفكيرهم الناقد حقًّا. لكن لعله ليس أمرًا سيئًا أن نبدأ عند مستوى الجدة والإثارة في الأدوات الرقمية، لمجرد تذوق نكهتها، إلا أن التدريس الرقمي ينبغي أن يغدو أكثر إرهافًا.

هاكم مثالاً: يبدأ مايكل ثورنتون – معلم الصف الثالث في مدرسة ميريوذر لويس الإبتدائية بشارلوتسفيل، فرجينيا– درسه، بمناقشة – مع طلابه – للمعيار التالي لولاية فرجينيا: "سوف يبحث الطالب ويفهم الأنماط والدورات الأساسية التي تحدث في الطبيعة. وتتضمن المفاهيم المفتاحية أنماط الحوادث الطبيعية

مثل الليل والنهار، تغيرات الطقس، منازل القمر البسيطة، والمد والجزر. وكذلك دورات حياة الحيوانات، ودورات حياة النباتات" (وزارة التعليم في فرجينيا، ٢٠١٠م).

بعد أن يناقش السيد/ ثورنتون مع طلابه ما يعنيه المعيار، يتركهم كي يبحثوا بأنفسهم عن مصادرهم ذات الصلة على الإنترنت، والتشارك فيها على وثيقة غوغل تشاركية وضعها السيد/ ثورنتون، ويستطيع كافة الطلاب الوصول إليها. وجنبًا إلى جنب، مع إضافة مصادر ذات صلة بالمعيار إلى الوثيقة، فإن الطلاب يكتبون تفسيرات عن مدى فائدة كل مصدر لعملهم، وإمكانية تطبيقه.

وعندما يفرغ الطلاب من اختيار عدد معقول من المصادر على الانترنت، وإضافتها إلى وثيقة غوغل، يختصرون القائمة إلى بضع خيارات مفتاحية، ويطبعونها على صفحة "ملفات حية" افتراضية، يمكن الوصول إليها على صفحة السيد ثورنتون[1]. يقوم الطلاب – بعد ذلك– بوضع اختباراتهم القصيرة بأنفسهم باستخدام تطبيق أشكال غوغل، التي يضيفونها إلى صفحة ملف حي مستقلة. ويقرأ الطلاب المواد، ويجيبون عن الاختبارات التي أعدّها أقرانهم. ويضيف السيد/ ثورنتون – أيضًا– روابط لصفحات الملفات الحية على تويتر

---

(1) http://www.livebinders.com/paly/play?id=61256#

وفيسبوك، طالبًا من كل شبكته الاجتماعية الإجابة عن الاختبارات أيضاً. وتجمع كل الإجابات عن أسئلة الاختبار – أوتوماتيكيًّا – في صحيفة بيانات غوغل، ويقوم السيد/ ثورنتون وطلابه بمراجعتها. وليست هذه فرصة سانحة للسيد/ ثورنتون فقط كي يقوّم طلابه على نحو غير نظامي، وإنما كي يصحح أي مفاهيم مغلوطة يكشف عنها طيف الإجابات.

سيكون من السهل – إلى حد كبير– للطلاب الوصول ببساطة إلى المصادر على الإنترنت، وتعدادها على صفحة ملف حي، وترك الأمور عند هذا الحد. لكن ماذا كان هذا سيخبرنا عن التعلّم؟ إنه مجرد استخدام للتكنولوجيا على سبيل الإثارة والتسلية. ولكن، إذا كانت هذه المهمة ستكون جيدة، فإننا ننتظر –حتى في مستوى الصف الثالث– إلى أعمال من الطلاب أكثر إرهافًا، مثل تبرير ما اختاروه من مصادر. إن العثور على المصادر لا يلبي من المعيار سوى الجزء الخاص بالبحث؛ إلا إن على الطلاب أن يكشفوا عن فَهمهم أيضًا. ومن خلال اختبارات غوغل المشار إليها، فإن السيد/ ثورنتون يعرف ما تعلّمه الطلاب وما يتذكرونه. ولما كان على الطلاب أن يفصحوا عن المحاكمة العقلية وراء اختيارهم للمصادر، فقد منحهم السيد/ثورنتون هبة التمييز، وهي إحدى مهارات التفكير الناقد التي ترتبط بالفهم على نحو عميق.

المواطنة الرقمية وثقافة المعلومات

عند تكليف الطلاب بمهمة رقمية ما، من المهم أن نعلمهم السلوكات الملائمة للتعامل مع الإنترنت، مثل: تقديم تغذية راجعة بناءة، الإشارة إلى عمل مشترك، وذكر المراجع. ويمكن تقديم هذه السلوكات من خلال دروس صغيرة مركزة، أو إيجاد محتوى رقمي وتحليله.

لطالما سمعت من المعلمين كم يقلقهم سوء استخدام طلابهم للتكنولوجيا من خلال النسخ واللصق من مصادر على الإنترنت، وانتحال العمل لأنفسهم. إلا أنني رأيت بعض هؤلاء المعلمين يقدمون عروضًا تتضمن بوضوح محتويات وصور مأخوذة من الإنترنت، ويستخدمونها دون إشارة إلى المصدر، أو إذن منه. فإذا كان لنا أن نعتبر طلابنا مساءلين عن أصول السلوك الرقمية المناسبة، فإن علينا – نحن المعلمون – أن ننمذج السلوك الملائم.



تقويم العمل الرقمي

يمكن استخدام العمل الرقمي لغايات التقويم التكويني والختامي معًا. ويمكن تقويم الطلاب داخل الفصل أو خارجه، اعتماداً على الأدوات الرقمية المستخدمة: فبعض الأدوات مثل "السقراطية"[1]، و "ابحث في كل مكان"[2]، و"استفت المجموعة عن طريق الرسائل النصية"[3]، مصممة خصيصًا لجعل المعلمين يحصلون بسرعة على أنواع مختلفة من المعلومات، بما في ذلك نتائج مسوح، إجابات طلاب موضوعية وذاتية، ومعلومات فورية تستطيع تحويل خبرة التعليم والتعلّم في التو واللحظة.

ليس ثمة حاجة لتقويم كل المهمات الرقمية على نحو نظامي. عد بذاكرتك إلى طلاب المعلم ويلمارث وتدريبهم على الطلاقة باستخدام "الآي باد": سيكون بإمكان السيد/ ويلمارث تقديم مقترحات خلال التدريب على الطلاقة ترشد الطلاب إلى تعلّم أفضل، لكنه لم يكن يضع لهم درجات. ومعنى هذا، إن القصد من التقويم البرهنة على تعلّم الطالب، وليس مجرد إنجاز المهمة،

(1) Sorcative.
(2) Poll Everywhere.
(3) Text the Mob.

إنه يعني : *أنت تعرف، أنت تبين، أنت تمضي، وليس أنت تفعل، أنت تتحقق، أنت تستمر.*

عند تقويم عمل رقمي ما، انتبه إلى العوامل الأربعة الأولية التالية:

١ - **ينبغي أن يبرهن الطلاب على تعلّمهم؛ بغض النظر عن الأدوات الرقمية المستخدمة. ينبغي أن يدلل الناتج النهائي على أن الطلاب يتعلمون ما تريدهم أن يتعلّموه، وأنهم حققوا شروط المهمة والمعايير ذات الصلة. ولا ينبغي أن يخبرنا التقويم عن الأداة المستخدمة بقدر ما يخبرنا عن الطالب الذي يستخدم هذه الأداة.**

٢ - **ينبغي أن يبرهن الطلاب عن كفاية في التعامل مع المحتوى؛ ينبغي أن يبرهن الطلاب –في كل مرحلة دراسية– عن الكفاية في مجال بعينه من مجالات المحتوى. وينبغي أن يعكس العمل الذي يقومون به درجات عالية من فهم وتطبيق وتحليل وتقييم المحتوى والمهارات المرتبطة به.**

٣ - **ينبغي أن يتأمل الطلاب ويوضحوا الأسباب التي جعلتهم يختارون أداة رقمية بعينها، وما تعلموه، وكيف أثر التفاعل مع الجمهور على الناتج النهائي؛ ينبغي أن يكون الطلاب قادرين على تأمل ومناقشة ما فعلوه، ولماذا فعلوه، وكيف**

يمثل الناتج النهائي تعلّمهم، وطبيعة المحاولة والخطأ في حلهم للمشكلات واستكشافهم.

٤ - ينبغي أن يقر الطلاب بالفضل لمن يستحقه فيما يتعلق بالجهة التي رجعوا إليها على الإنترنت. ويحتاج الطلاب إلى تعلّم ما الذي يستطيعون – وما لا يستطيعون – اقتباسه، وماذا يعني "ترخيص الاستخدام المشترك[١]، وكيفية البحث عن المحتوى المناسب واستخدامه.

مقاييس التقويم المتدرجة[٢]

يمكن استخدام مقاييس التقويم المتدرجة لتقويم العوامل الأولية التي أشرنا إليها سابقاً، وكذلك عوامل أخرى مثل استخدام المفردات، وعمق التعلّم، وإضافة أفكار متدبرة إلى تنقيحات الآخرين وتأملاتهم. ويقترح "مارزانو و هيفلبور – في كتابهما: *تدريس وتقويم مهارات القرن الحادي والعشرين (٢٠١١م)*[٣] – مقياساً من خمس قيم لتطوير أدوات تقويم تتراوح من الصفر *(وهو عدم تحقق نجاح رغم تقديم المساعدة)* إلى أربعة

---

(١) إذن يمنحه صاحب عمل ما للاستخدام المجاني العام لنتاج له من دون تصريح خاص. (م)

(2) Rubrics.

(3) Teaching and assessing 21st century skills (2011), by: Marzano and heflebower.

(لتحقيق أهداف تعلّم معقدة). وبالمثل، ففي موقع معارف إلكتروني خُصص لأنماط مختلفة من مقاييس التقويم المتدرجة[1]، تقترح مبادرات متمحورة حول الطالب مقاييس تقويم متدرجة معينة، ذات مستويات تتراوح من *المستجد* إلى *المعلم المتخصص*، تتضمن لغة خاصة بالمهمة المطلوبة[2]. إن هذه الأنماط من مقاييس التقويم المتدرجة هي الأكثر أهمية لتقويم العمل الرقمي.

على الرغم من أن مقاييس التقويم المتدرجة يمكن أن تستخدم بعدة طرق، فإني أعتقد – شخصيًّا– أنه من المهم أن تتيح للطلاب فرصًا حتى يروا ما تعنيه الجودة، ويحسنوا عملهم، بحيث يمكن أن يفهموا أن تعلّمهم أثمن من الناتج النهائي. وعند إعداد مقياس تقويم متدرج، فإن على المعلمين أن ينمذجوا مهارات القرن الحادي والعشرين مثل: التواصل والتشارك من خلال وصف واضح لمستويات المقياس والاختلافات بينها، وكذلك المعرفة بالمحتوى المحدد الذي صُمم المقياس أصلاً لتقويمه.

تعرض المعلمة "سيلفيا روزنتال توليسانو" –على موقعها الإلكتروني[3] كيفية استخدام مقاييس التقويم المتدرجة لتحديد

(1) http://qualityrubrics.pbworks.com/
(2) Borgoli, 2011.
(3) http://langwitches.org/blog/2011/12/25/learning-about-blogs-for-your-students-part-vii-quality/

جودة ما يكتب الطلاب على المواقع الإلكترونية، مع أمثلة متنوعة. وقد صممت المعلمة مقاييسها المتدرجة مع مساعدة من زملاء افتراضيين لها على الإنترنت كي تتيح للطلاب رؤية كيف تبدو "الجودة" عند مستويات مختلفة من الكفاية.

والمصادر التالية على الإنترنت تقدم أمثلة على مقاييس تقويم متدرجة مناسبة لتقويم الأعمال الرقمية، ونصائح لتصميم مثل هذه المقاييس:

- The University of Wisconsin's collection of rubrics designed to assess digital work: http://www.uwstout.edu/soe/profdev/rubrics.cfm
- Ryan Bretag's Creative Commons-licensed rubric for assessing student blogs:http://docs.google.com/document//d/1z7FU72kQvvzUHxP5664SOXdVn5z-P7D4i5wc1WjsaOM/preview
- Richard Byrne's blog post, "5 Ways to Blow the Top Off of Rubrics" : http//www.freetech4teachers.com/2013/04/5-ways-to-blow-top-off-of-rubrics.html .
- DigiTales' scoring guides for evaluating digital projects: http://digitales.us/evaluating-projects/scoring-guides
- EdTeachTeacher's extensive collection of guidelines and resources: http://edtechteacher.org/index.php/teaching-technology/assessemt-rubrics
- Cybraryman's catalog of resources related to rubrics: http://www.cybrayman.com/rubrics.html

الملفات الرقمية[1]

الملفات الرقمية طريقة ممتازة يُظهر فيها الطلاب ما تعلموه وكيف تعلّموه. ويمكن أن تتكون الملفات من أي شيء، بدءًا من مواد على موقع الطالب حتى جملة نواتج على الإنترنت موضوعة على موقع إلكتروني مثل الملفات الحية[2] أو إيديوكليبر[3] والإمكانات لا نهاية لها!

تتضمن معظم الملفات الرقمية بياناً تأملياً يسجله الطالب. فيمكنك أن تطلب من طلابك التأمل في الأسباب التي حدت بهم إلى استخدام أداة رقمية للفهم، وما هي الاعتبارات التي عليهم أن يراعوها للوصول ناتج جيد، وكيف استدعوا تغذية راجعة عالمية على المسودات داخل الملف، وكيف استخدموا التغذية الراجعة للوصول إلى ناتجهم النهائي.

بوسعك الوصول إلى قائمة من المصادر المتصلة بالملفات الرقمية التي أعددتها هنا[4]. إلا أن هناك رابطًا له أهمية خاصة، وهو مقابلة أجرتها صديقتي وزميلتي "أليسون زمودا"[5]، مع زميل

(1) Digital Portfolios .
(2) Live Binders.
(3) Educlipper. .
(4) http://www.livebinders.com/play/play?id=647327
(5) Allison Zmuda.

آخر لنا هو "دافيد نيجويدولا"[1]، وهو خبير رائد في استخدام الملفات الرقمية في الفصل الدراسي. ويشرح نيجويدولا أن "الطلاب يجمعون بالملفات الرقمية ما يعملون به ويتأملونه حتى يرونه لشخص آخر". (زمودا، ٢٠١٢م). والكلمة المفتاحية في هذا القول هي *"يتأملون"* إن الملفات الرقمية تتيح للطلاب إظهار ما تعلموه من خلال عرض عملية التعلّم، وليس الناتج النهائي فقط. ويلاحظ نيجويدولا أيضًا، أن الملفات الرقمية "يمكن أن تقوم بأمرين: إتاحة الفرصة للطالب لعرض المعايير، وإظهار مّن الطالب كمتعلم فرد. ويبين الطلاب أنهم يحققون المعايير، إلا أن كل طالب يبين توجهه وتطلعاته الشخصية" (زمودا، ٢٠١٢م).

ثمة نمطان محددان من الملفات يتيحان – كما علمتني خبرتي – المجال لعروض قوية على نحو خاص عن تعلم الطالب: ملفات العرض التقديمي الرقمية، وملفات العملية الرقمية. يختار الطلاب في ملفات العرض التقديمي الرقمية ما يعتقدون أنه أفضل أعمالهم الرقمية. ويصاحب كل عمل تعليق متأمل حول أسباب تضمينه، ويفضل أن يكون هذا جنبًا إلى جنب مع تأمل شامل في كيفية تبيان الملف لعملية تعلم الطالب. وفي المقابل، فإن ملفات العملية الرقمية توثق التعلّم على امتداد مهمة معينة. ففي حالة

(1) David Niguidula.

مشروع بحثي – على سبيل المثال– يمكن أن يتضمن ملف عملية رقمية بنودًا مثل: الأقوال والمزاعم، وقوائم المصادر، سواء ما روجع أو تم اختياره (مع تعليق تأملي عن سبب اختيار ما تمَّ اختياره)، ملخصات، مسودات، مراجعات، والنسخة النهائية للمشروع.

التغذية الراجعة على الإنترنت

في الأحوال المثالية، توضع البنود التي يُهدف إلى أن تكون في الملفات الرقمية على مكان ما على الإنترنت لاستدعاء تغذية راجعة من جمهور متنوع (معلمين، أقران صفيين، وأقران محليين ودوليين)، يمكن أن يقدم العون على تركيز المراجعات. وبإمكان الطلاب ابتكار المحتوى، والتشارك فيه مع الآخرين والتعليق عليه بطرق متنوعة على الإنترنت. وإحدى هذه الطرق هي "ستوري بيرد"[1]. وهو منبر على الإنترنت يتيح للطلاب التشارك فيما بينهم في العمل الرقمي وتنقيحه. وقصة (كال) عن الفارس"[2] مثال ممتاز. وقد كتب هذه القصة "كال" وهو طالب رائع في الصف الثاني عملت معه في كارولاينا الشمالية. فعندما كنت أحاول البرهنة على مزايا "ستوري بيرد" لمجموعة من المعلمين المتشككين كنت أدعو كال للمساعدة في توضيح عمل الموقع. وعلى الرغم من

(1) Storybird.
(2) http://storybird.com/books/calebs-story-about-knight/

أنه لم يستخدم "ستوري بيرد" من قبل، فقد كان قادرًا على استخدامها. ببضع تعليمات بسيطة فقط. وفي غضون عشر دقائق، أكمل مسودة قصته.

عندما نظرت –أنا والمعلمين معي– إلى عمل "كال" بعد أن غادر الفصل، فقد رأينا أن عمله لم يكن سيئاً بالنسبة لطالب في الصف الثاني لم يستخدم ستوري بيرد من قبل. لقد أتاحت لنا الأداة أن نفحص قضايا محددة احتاج إلى المساعدة فيها: كيف تسرد قصة متماسكة من البداية للنهاية– على سبيل المثال– وكذلك قضايا محددة في النحو وعلامات الترقيم. وقد علق شخص – لم يذكر اسمه – على عمله ملاحظًا أنه استخدم "يكونون" بدلاً من "يكون"[1] في إحدى جمله. كم هذه الأداة قوية؟ لقد قادت الملاحظات العالمية إلى تنقيح.

لقد طلبت من "كال" تحديدًا ألا ينقح "قصة كال عن الفارس"، حتى أتمكن من التشارك فيها مع مربّين آخرين. وفي حكايات أخرى كتبها كال منذ ذلك الحين، أسهم معلمه وأعضاء في جماعة ستوري بيرد العالمية في أن يصبح كاتبًا أفضل. يتيح مثل هذا التقويم التكويني – على الإنترنت – لمعلمي كال استهداف حاجاته الفردية والاستجابة لها مباشرة.

---

(1) “are’ instead of “is”.

التنقيح المكبّر

ينخرط "كال" بالعمل على الإنترنت – في تنقيح مكبر، أي تحويل انتباه جمهور محتمل إلى عمل طالب ما. يتيح التنقيح المكبر للطلاب فرصًا للتحسن لم تتح لهم من قبل، من خلال تنشيط كادر عالمي من أفراد الجمهور، واستدعاء تغذية راجعة منهم. وكم أحب أن أرى معلمين يقوّمون طلابهم – لا على أساس ما يبينه هؤلاء الطلاب عن تعلّمهم – ولكن على أساس مقدار التغذية الراجعة على الإنترنت الذي استدعوه عندما كانوا يستعدون لتنقيح عملهم.

إن كل الأدوات الرقمية التي يستطيع الطلاب استخدامها لتبيان عملهم، تقريبًا، تتيح للجمهور تقديم تغذية راجعة للكاتب، سواء كانت هذه المراجعة في صورة استجابات مفصلة للعمل من خلال تعليقات (تغذية راجعة نوعية) أو بسيطة مثل النقر على زر (like) في الموقع (تغذية راجعة غير نوعية).

لا يمكن للمعلم – في الفصول الحديثة – أن يبقى الجمهور الوحيد الذي يستعد الطلاب له. إن التنقيح المكبر يمنح الطلاب منظورات جديدة، وفرص تفكير تباعدي تجعل عملهم أكثر مغزى وواقعية وروعة عن ذي قبل.



مزيد من الأمثلة على العمل الرقمي

يبين المثالان التاليان على العمل الرقمي، الانغماس والإرهاف، والتدريس المتمحور حول الطالب.

تطبيق "جويس ويز"[1]

ارتقى البروفسور "جو ناغنت"[2] بالعمل الرقمي إلى مستوى أعلى بتطبيقه "جويس ويز". وللبرفسور ناغنت الكثير مما يفخر به بهذا التطبيق المتمحور حول الطالب الذي يقدم طناً من المعلومات في دليل يستلهم دليل جيمس جويس إلى دبلن بارلندة[3].

عندما يبتكر الطلاب التطبيق، فإن عليهم أن يصلوا إلى قرار بشأن المعلومات التي سيتشاركون فيها، والمواقع المحددة، ومقاطع من كتب، وصور، وتعليقات، وغير ذلك. كما أن عليهم —أيضاً— استخدام التكنولوجيا لتوليد خرائط، والقيام بأبحاث، وجمع مصادر. (بإمكانكم قراءة تعليق على موقع حول هذا

(1) JoyceWays, app.
(2) Jo Nugent.
(٣) المقصود هنا هو التطبيق الذي قامت به مجموعة حولت مجموعة قصصية للروائي الإيرلندي جيمس جويس إلى صورة افتراضية، تعيد بناء مدينة دبلن كما رسمها الروائي في مجموعته: **أهالي دبلن**، في الحقبة التي عاش فيها في مطالع القرن العشرين. (م)

التطبيق)[1]. وعلى الرغم من أن عدة طلاب أسهموا في هذا المشروع، فإن مجموعة محورية معينة قامت بمعظم العمل، بما في ذلك السفر، والتصوير، وجمع التبرعات، والتسويق. ومنذ ابتكار هذا التطبيق، فقد ظهر في "الواشنطون بوست"، و "لوس أنجلوس تايمز"، وموقع هفنجتون، وأخبار أي بي سي، وغيرها.

أعتقد أنه من الواضح أن تطبيق جويس يمثل استخداماً مرهفًا للغاية لأدوات رقمية. إذ قام الطلاب بإنتاج ذي قيمة، مقدِّر وطنيًّا، والناس يدفعون مالاً من أجل استخدامه، وعليهم أن يغدوا على ألفة عميقة بعمل جيمس جويس للقيام بشيء لم يتمكنوا أبدًا من القيام به من قبل.

يمثل تطبيق "جويس ويز" برهانًا على التعلّم أبعد وأعلى بكثير من الأمثلة الأخرى المتضمنة هنا. ومرد هذا جزئيًّا أن من أسهم في عمله طلاب في المرحلة الجامعية، ولأنه كان – في جزئه الآخر– مشروعًا متعدد السنوات كلف به أستاذٌ مبدع ومغامر طلابه الذين كانوا تواقين للتحدي على مستوى عال. ومن الواضح أن الأمر ليس مجرد إنتاج تطبيق، ولكن تمثيل دبلن كما وصفها جويس.

(1) http://www.bc.edu/content/bc/offices/pubaf/news/2012-jun-aug/joyceways-app.html

ثمة مكون تأملي في مشروع "جويس ويز" في صورة نداء للتمويل على موقع "كيك ستارتر"[1] الذي يتيح لمستخدميه الحصول على تمويل للمشروعات (عملية تسمى تمويل الجمهور")[2]. وقد استخدم الطلاب "كيك ستارتر" لشرح هدف مشروعهم، والمرحلة التي وصلوا إليها حتى الآن، وما الذي يهدفون إلى القيام به بالمشروع عندما ينتهون منه.

إن تطبيق "جويس ويز" متاح عبر مخزن "تطبيقات أي تيونز"[3]، وهو متاح للمراجعة ولتقدير قيمته من قبل زوار المخزن الافتراضي. وقد كانت معظم المراجعات والتقديرات إيجابية، وأضافت تعليقات تتجاوز مجرد آراء ولفتات لطيفة. وقد اقترحت إحدى التعليقات أن التطبيق حرر على عجل، وهو أمر ينبغي على أصحابه إعادة النظر فيه عند تحديثه.

على الرغم من أن منتجي تطبيق "جويس ويز" هم طلاب جامعيون، فإن الأدوات الرقمية تزودنا بالقدرة على إبداع مهمات مشابهة للطلاب في كل المراحل الدراسية، وجميع مجالات المحتوى.

---

(1) Kikcstarter.
(2) Crowdfunding.
(3) iTunes App Store.

مشروع السنوات المتعددة للتسويق

إن أحد أكثر المشروعات التي عملت بها – خلال السنوات الأخيرة– إثارةً، مشروعٌ ما زال مستمرًا حتى الآن، وهو مشروع كتاب إلكتروني بدأ كجمع تبرعات لمدرسة مارتن ج. غوتليب داي في جاكسون فيل بفلوريدا[1]. وقد زودت الطلاب بقصائد كتبتها في العقد الماضي، وتحديتهم أن يصنعوا منها كتابًا إلكترونيًّا مصورًا. (وقد عملت كـ"مدرب افتراضي" لطلاب المشروع). وبمرور الوقت، أخذ المشروع يتضمن عملية تسويق الكتب الإلكترونية. وقد أظهر الطلاب – مع تقدم المشروع – تعلمًا متصلاً بقواعد اللغة، والكتابة الإقناعية والإخبارية، واكتساب المفردات، وحتى السيناريوهات الإحصائية للتوقع بمقدار الربح الذي يمكن أن يحققه الكتاب في النهاية.

تشارك الطلاب عبر كل مراحل المشروع، وناقشوا أفكارهم التوضيحية، واستدعوا التغذية الراجعة من بعضهم بعضاً، ومن معلميهم، ومني، من خلال البريد الإلكتروني والسكايب. ويناقش تعليق على الموقع أبدته إحدى مدرسات الفريق، سيلفا روزنتال توليسانو، أنماط التفاعلات التي دارت بين الطلاب، وكيف رسموا الخطوات التالية في المشروع. والتعليق متاح للقراءة لمن يرغب[2]. ولما كان المعلمون والطلاب كتبوا في الموقع الإلكتروني حول خبراتهم،

---

(1) Martin j. Gottlieb Day School. Jacksonville.
(2) http://langwitches.org/blog/2013/05/03/entrepreneuriailism-student-voices-and-authentic-work/

فقد حصلوا على تغذية راجعة لا بأس بها من جمهور عالمي حول عملهم.

كان الطلاب مركزين على عملهم كشعاع ليزر: لتسويق عملهم المشترك وجمع التبرعات لمدرستهم، مع الانخراط في أدوار متعددة لتعلّم جعبة واسعة من المهارات التي لا توجد في أي من كتبهم المقررة. وسيصرف الطلاب العام الدراسي التالي في نشر كتاب الكتروني، وإطلاق حملة تسويق، والتفكير في جمهورهم المستهدف. وقد كنت – في الحقيقة –جالسًا هنا أكتب هذه الفقرة عندما تسلمت رسالة – على بريدي الإلكتروني – من بعض الطلاب يدعونني فيه إلى الاطلاع على صحيفة بيانات حاسوبية تشاركوا في إعدادها، كما فتح الطلاب محادثة باستخدام برنامج "توديز ميت"[1] لمناقشة المشروع. لقد فعلوا هذا:

في يوم سبت. خارج المدرسة. حسب وقتهم.

وكمعلم أو مدرب، افتراضي أو غير ذلك، فإن هذا يعادل ربح يانصيب التعليم. إن التفكير والاختيار أمران مهمان. وهؤلاء الفتية ينتجون لاصقًا عقليًّا قويًّا.

(1) Todays meet.

مكتبات التعلّم الرقمي

ثمة جانب مثير للمنتوجات الرقمية، هو الفرصة التي تتيحها هذه المنتوجات للمدارس لبناء مخزونها من المحتويات التي ينتجها الطلاب، والتي تمثل تعلّم الطلاب الجمعي، وتتيح لهم مواصلة تعليم بعضهم بعضًا، وبناء الإحكام وهم يتقدمون في المدرسة. ويمكن لهذه المواد المخزونة في المكتبات الرقمية أن تعمل بوصفها "نقاط انطلاق" ينتج الطلاب منها نواتج أكثر إحكامًا وتعقيدًا.

قدمنا أنا و"جانيت هيل" في كتابنا: *ارتقِ بمنهاجك*[1] مصفوفة لتوضيح أفضل استخدام لمكتبات التعلّم الرقمية – البصرية. ونشير – في هذا الكتاب – إلى أنه ينبغي على الطلاب أن يخططوا بأنفسهم مهمتهم، وهدفهم، وجمهورهم المحتمل لإنتاج مقاطع فيديو للتعلّم بأدوات يختارها طالب أو فريق[2]. ويستطيع الطلاب تصنيف مقاطع الفيديو، وربما التفكير بوضعها في مجموعات باستخدام أداة على الشبكة العنكبوتية تفسح مجالاً للتعليقات والتغذية الراجعة. فاليوتيوب – على سبيل المثال – يتيح لمستخدميه إنشاء قنوات للفصل أو المدرسة أو المنطقة

(1) Upgrade your curriculum, By: Janet Hale & Michael Fisher.
(2) Hale & Fisher, 2013, P. 162.

التعليمية، وفيه خيارات متعددة للتفاعل من خلال التعليقات أو وسائط التواصل الاجتماعي؛ بل إن فيه أدوات تحرير يمكن للطلاب استخدامها لتنقيح عملهم بناءً على التغذية الراجعة.

ليس ثمة ضرورة لتخصيص مكتبات التعلّم الرقمي للفيديو: ففي وسع الطلاب صنع مكتبات تضم أشكالاً مختلفة من النواتج الرقمية مصنفة حسب المحتوى أو المرحلة الدراسية. وعندما يغدو بإمكان الطلاب صنع نتاجات رقمية – من أي نوع – يمكن وضعها على مواقع إلكترونية، فإنهم بذلك ينتجون لاصقًا عقليًّا لأنفسهم، وفي الوقت ذاته – يقدمون لأقرانهم مصادر دراسية موثوقة. ولك أن تتخيل كم سيكون عظيماً للمدارس أن يكون لهم "أكاديمية خان"[١] خاصة بهم، تتضمن مجموعات من إنتاج طلابها. وإذ يمرّ الزمن، وتنتج محتويات أكاديمية أكثر، فإن في وسع الطلاب تصنيفها إلى قواعد معلومات يمكن البحث فيها، ويسمى كل بند وفقًا لمحتواه، ونمط أداته الرقمية، والمرحلة الدراسية، وغير ذلك. تصوروا أثر مثل قاعدة المعلومات هذه – متحف افتراضي لتعلّم لطلاب في مراحل دراسية مختلفة – على مستقبل عمل الطلاب والتخطيط الدرسي من عام إلى آخر.

(١) مؤسسة غير ربحية توفر عددًا كبيرًا من المصادر المتنوعة .

إذا لم يكن لمدرستك موقع إلكتروني (وينبغي أن يكون لها)، أو إذا كان الموقع لا يتسع لمكتبة رقمية (وفي هذه الحالة يمكن توسيعه)، فإن في وسعك فتح قناة على اليوتيوب حيث يكون بإمكانك تحميل مقاطع الفيديو، وتسميتها بأسماء مفتاحية مختلفة. وثمة تطبيقات أخرى[1] تمضي أبعد من هذا، وتتيح لك وضع أنواع مختلفة من المحتويات الرقمية بالإضافة إلى الفيديو. وكل المواقع الثلاثة[2] تفسح مجالاً للتغذية الراجعة في الأقسام الخاصة بالتعليقات.

عندما يبدع الطلاب أعمالهم الرقمية، وينظمونها في مكتبات رقمية، فإنهم يبتكرون بطرق لم تكن حتى ممكنة إلى وقت قريب. لقد تخففت تلك الأعمال – التي كانت تضم ملفات هائلة مليئة بأعمال الطلاب المادية، من ثقلها المادي، وغدا البحث فيها سهلاً، مما يتيح لنا التأمل في تعلّم طلابنا من أول خطوة رقمية يمشونها.



(1) Live Binders & Educlipper.

(2) YouTube, live Binder, and Educlipper.

الطلاب بوصفهم شركاء تربويين

نحن نعيش في عالم لا يترك فيه المعلمون – على الرغم من أهميتهم الكبيرة – الأثر الذي كانوا يتركونه فيما سبق. فالطلاب ليسوا بحاجة للمعلمين – بعد الآن – كي يهبوهم المعرفة، لأن المعارف والمحتوى مبثوثة في كل مكان حولهم. إن ما يحتاجه الطلاب بالفعل هو مساعدتهم على فك شيفرات المعلومات كلها واستكشافها وتنظيمها، ويساعد المعلمون الطلاب على ربط هذه الصلات. يحتاج الطلاب إلى فرص كي يشعروا كأنهم شركاء تربويين مع المعلمين، في منطقة من الاحترام المتبادل والكفاية والحكمة.

تتضمن مقاييس التقويم المتدرجة لـ "شارلوت دانييلسون"[1] المستخدمة على نطاق واسع مجالاً فرعياً لتصميم تقويمات الطلاب التي تقول فيها: إن خطط المعلمين المتميزين "تتضمن أدلة على إسهام الطالب في تطوير التقويمات (٢٠٠٩م، ص ٣٣١). كما تلاحظ – أيضاً – أن التقويمات ينبغي أن تفحص جزئياً للتأكد مما إذا كانت "تتيح فرصاً لاختيارات الطلاب"، وتسمح للطلاب بـ "المشاركة في

---

(1) Charlotte Danielson.

تصميم تقويمات عملهم" (ص: ٣٣٢). وإذ يعطى الطلاب خيارات في كيفية مقاربتهم لمهماتهم، وكيفية تقويم عملهم، فإنهم يمنحون فرصًا للانخراط، والتفكير الإستراتيجي العميق ولتعلّم أكثر عمقًا. وإذا كان المعلمون يريدون أن يتركوا تأثيرًا كبيرًا على تعلّم طلابهم وانخراطهم، فإنهم بحاجة إلى التركيز على ملكية للتعلّم متمحورة حول الطالب. إن الطلاب لا يبدعون محتوى، ويختارون برامج لينة على الحاسوب وأدوات تستند إلى الشبكة العنكبوتية فقط، ولكنهم يختارون –أيضًا– على أساس مهمات محددة، وأهداف وجمهور[1] إن هوية المعلم – في الفصل الدراسي الحديث – هي الانتقال من دوره *كبطل على المسرح، إلى دليل في الظل*، أي من التلقين الأصم للمحتوى إلى التدريب وتيسير حل المشكلات.



(1) Hale & Fisher, 2013, P.22.

نتائج مستخلصة

أما وقد وصل المطاف بنا إلى هنا، فهل سيؤثر ما قرأته –في هذا الكتيب– على ممارستك المهنية في تكليف الطلاب بمهمات رقمية وتقويمها؟ وما الخطوة التالية في خطة عملك لوضع ما تعلّمته موضع التطبيق؟ هل ستصوت لصالح تحسين صندوق عدتك الرقمي بحيث تختار الأدوات مع طلابك؟ وهل ستحلل بعض مهماتك التدريسية كي ترى ما إذا كانت هناك حاجة للارتقاء الرقمي؟ هل ستحلل المهمات الرقمية وتبحث عن طرق لزيادة إحكامها وإرهافها؟ هل ستصمم مقاييس تقويم متدرجة، أو لعلك تفكر في استخدام ملفات رقمية لتقويم تعلّم الطالب؟.

إذا لم تكن متأكدًا من شكل خطواتك المقبلة، فإني أودُّ أن أعيد تأكيد نصيحة صغيرة: *فكر في الانغماس تمامًا في هذا العالم الرقمي*. فكر بطلابك والعالم الذي يعيشون فيه. فكر فيما إذا كان العمل الذي يقومون به –أو لا يقومون به– في فصلك يُعدِّهم لتعليم عالٍ أو مهنة في القرن الحادي والعشرين. فكر في الطرق التي سيدلل بها طلابك على تعليمهم. فكر كيف أن الأجهزة والتطبيقات الرقمية ستحل محل الأقلام والورق. وإذا

كانت هذه الأدوات متاحة دومًا، فكيف يغير ذلك من الطريقة التي نعلّم بها طلابنا؟ فكر في الانغماس تمامًا في التكنولوجيا.

❖ ❖ ❖

خاتمة
عشر عصفات ذهنية

غالبًا ما تتاح لي – عندما أعمل مع المدارس والمعلمين– فرص لعصف ذهني حول طرق لدمج التدريس مع المهمات والتقويمات الرقمية. وهاكم بعض العصفات الذهنية التي تستند على إستراتيجيات تدريسية معمول بها فعلاً، يمكن أن تعمل كأشكال رقمية جديدة من العمل المدرسي. وكل الأفكار المتضمنة هنا أتت من خرائط مناهج فعلية من المدارس على امتداد الولايات المتحدة الأمريكية؛ وهي تمثل أجزاءً من المحتوى وطرقًا جديدة للانخراط في ممارسات تدريسية تقليدية أكثر. (على الرغم من أن كثيرًا منها يشير إلى مصادر على الشبكة العنكبوتية بدلاً من تطبيقات محددة على أجهزة، فإن معظم مصادر الشبكة العنكبوتية يكون معها إما تطبيقات مصاحبة أو يمكن الوصول إليها بوساطة أجهزة رقمية مختلفة).

هذا وقت طيب تتشارك فيه مع مجال المحتوى الذي تدرّسه، وأقرانك ممّن يدرسون المرحلة ذاتها، لاكتشاف طرق جديدة لاستكشاف إمكانات الأدوات الرقمية. إن المهمات الحديثة أصعب من أن يقوم بها فرد وحده؛ ووجود أصوات وخبرات متعددة على

طاولة التخطيط يتيح فرصًا أفضل لتدريس أجود مما يمكن لشخص واحد القيام به.

لعلَّ عليّ أن أغير الشعار وأقول: *انغمسوا في عالم التكنولوجيا واعملوا معًا.*

١ - سجلات استجابة القارئ: عندما يشارك الطلاب في دروس مصغرة حول إستراتيجيات وعمليات الكتابة، فغالبًا ما يتوقع منهم توثيق كتابي لكيفية إمكان تطبيق هذه الإستراتيجيات في عملهم. وهناك عدة طرق لترقيم هذه العملية. فقد يكتب الطلاب – على موقع إلكتروني– حول هذه الإستراتيجيات، مما يتيح مجالاً لجمهور أوسع، ومراجعات أكبر. ويستطيع الطلاب – أيضًا– استخدام أدوات تشاركية مثل "غوغل درايف" حيث يمكنهم اختيار مستخدمين للإدلاء بتعليقات ونصائح للتنقيح تركز على موضوعات بعينها (مثل : النحو، تدفق الأفكار، البؤرة، والإشارة إلى المصادر التي تمَّ الرجوع إليها).

٢ - مشروعات الخلية: غالباً ما يطلب من الطلاب في حصص العلوم في المرحلة الإعدادية (المتوسطة)، تحديد وشرح بنى الخلية. وعلى الرغم من أن المعايير تتضمن غالبًا كلمات

مثل: *يحدد، يشرح*، فهي لا تحدد كيف يتوقع من الطلاب أن يدللوا على قدرتهم على القيام بذلك. وفي كثير من المدارس، يدلل الطلاب على قدرتهم على تحديد وشرح أجزاء الخلية من خلال القيام بـ "مشروع خلية" يمكن أن يتألف من صور مطبوعة، وشروح مكتوبة، ونماذج، وألواح عرض كرتونية ذات ثلاث طيات، وغير ذلك.

عندما يغدو المشروع رقميًّا، فإن المهمة تغدو أكثر تعقيدًا. فالمضي أبعد من مجرد التحديد والشرح إلى التقويم والبحث في المواقع، وتوليد نتاجات رقمية، يتطلب تفكيرًا أعمق. فقد يفكر الطلاب في استخدام دوائر معارف[1] أو أدوات تصميم مواقع إلكترونية[2]، لتنفيذ مشروع خلية على الإنترنت. ويستطيع الطلاب توثيق التفكير الأدنى (كتحديد أجزاء خلية، على سبيل المثال)، والتفكير الأعلى (كإنتاج بصريات أو توثيق تجارب قاموا بها لملاحظة أجزاء خلية، وكيف تعمل).

٣ - بدائل للكتاب المقرر: ما زالت قراءة الكتاب المقرر هي الطريقة المفضلة في كثير من الفصول. وما زال الطلاب

(1) Wikispales, PBwiki.
(2) Weebly, word press.

بحاجة إلى الوصول للمعلومات التي في الكتاب المقرر، لكن لما كانت المعلومات – في يومنا هذا – موجودة في كل مكان، فإن الكتاب المقرر يصبح مجرد واحد من المصادر التي يستخدمها الطالب. فإذا كان الكتاب المقرر –في الماضي– حجر الزاوية في التدريس، فإنه الآن مجرد واحد من حجارة تعبيد درب الاستيعاب والتعلم.

تمتلك مهمات القراءة الرقمية – في الفصول الحديثة– مجموعة من المهارات المرتبطة بها تختلف عن النصوص التقليدية. فالطلاب يحتاجون – مع النصوص التقليدية– إلى معرفة تحديد بنية وتنظيم نصّ ما. ويحتاج الطلاب أيضاً إلى معرفة كيفية البحث في المواقع المختلفة عن المادة. فقد يحتاجون – على سبيل المثال– إلى الانشغال بالعناصر التفاعلية مثل الخرائط أو الأشكال، أو متابعة مواقع تحيل إلى مواقع أخرى لاستكشاف مادة ذات صلة، قبل العودة لمواصلة البحث في النص. ومن الواضح إن هذه العملية تتجاوز مجرد قراءة نصّ. فالنص يعاين في القرن الحادي والعشرين على مستويات متعددة، ومن خلال أنماط متعددة من الوسائط، ويتطلب انتباهًا وتركيزًا أعمق مما يتطلبه النص التقليدي.

٤ - **أوراق البحث:** أتمنى أن يتطلب الاستعداد للالتحاق بالجامعة، والعمل، من المعلمين أن يعلموا طلابهم طرقًا متعددة كي يبينوا ما تعلّموه من خلال البحث. إن البدائل الرقمية لأوراق البحث ينبغي أن تركز على المهمة. من دون أن تسير على نحو تقليدي: إذ ينبغي أن يبقى الطلاب قادرين إما على تبني موقف ما وتقديم دليل عليه، أو الكتابة إخباريًّا حول موضوع ما، إلا أنهم يستطيعون تقديم عملهم بأي طرق حديثة. فعلى سبيل المثال؛ هناك عدة أدوات على الإنترنت[١] تتيح للطلاب تمثيل المعلومات جرافيكيًّا[٢] (وإذا لم تكن تدري كيف تمثل المعلومات على هذا النحو، ابحث في صور غوغل عن هذا الموضوع، وألق نظرة على القدر المهول الذي سيظهر لك). وقد يفكر الطلاب – ببحوث ذات طابع كمي أكبر – باستخدم أشكال غوغل[٣] أو مواقع أخرى[٤] تتيح لهم تصميم مسح لتوزيعه على الإنترنت من خلال البريد الإلكتروني، أو التويتر، أو أي واسطة رقمية أخرى. ثم يستطيعون –بعد ذلك– استخدام المعلومات التي حصلوا عليها من المسح سواء في ورقة بحث تقليدية، أو تصوير

(1) Smore and Piktochart.
(2) Inforgraphics.
(3) Google Forms.
(4) Survey Monkey.

جرافيكي للمعلومات، أو في عرض تقديمي رقمي باستخدام أي عدد من الأدوات على الإنترنت.

٥ - **الملصقات التفاعلية:** عندما كنا ندرس وحدة تعليمية عن الحضارات القديمة، لاحظت أن زملائي المعلمين كانوا يتوقعون من طلابهم التمييز بين أنماط مختلفة من الإنسان الأول شفويًّا وكتابيًّا. وتساءلت كيف يمكن لمواقع إنتاج الملصقات على الإنترنت[1] أن تساعد المعلمين على الارتقاء بمهمتهم. يستطيع الطلاب أن يجدوا الرسوم والصور المتصلة بنمط الإنسان الأول، ثم يضيفون ملامح مثل: مقاطع الفيديو، والنصوص، وصور إضافية، والمؤثرات الصوتية، وغير ذلك كي يجعلوا ملصقاتهم تفاعلية. ويستطيع المعلمون استضافة ملصقات الطلاب على مواقعهم الإلكترونية بحيث يتاح لطلاب الفصل الاطلاع على ملصقات بعضهم، مما يتيح لهم – بدوره– كتابة تحليلات مقارنة بين كل أنماط الإنسان الأول.

٦ - **هوامش توضيحية:** كان من الممكن في الماضي أن يطلب المعلمون من طلابهم كتابة هوامش، أو وضع أوراق

---

(1) Glogster or Thinglink.

ملاحظات لاصقة على النص أما اليوم، فهناك عدة أدوات[1] وتطبيقات[2] على الانترنت، يستطيع الطلاب استخدامها لكتابة ملاحظات الهوامش الرقمية. وبإمكانك الاستزادة حول هذا الموضوع أكثر، بالعودة إلى موقع إلكتروني لرابطة الإشراف وتطوير المناهج، كتبت فيه – مع زميلتي جين تريبوزي عن الهوامش التوضيحية[3].

٧ - إعادة تصوير الحوادث والتمثيلات الدرامية: لقد عملت – على امتداد سنوات– مع كثير من المعلمين الذين يقومون بإعادة تصوير للحوادث، أو تمثيلات درامية للمحتوى الذي يدرسونه. إن هذا المضي إلى ما هو أبعد من النص ممتاز لإيجاد لاصق عقلي، ويمكن القيام به رقمياً! وهناك أدوات طيبة حقاً على الإنترنت[4] تتيح للطلاب إنتاج أفلام حية بسهولة. والمهارة الحقيقية الوحيدة المطلوبة من الطلاب للقيام بهذا هي كتابة حوار؛ أما ما تبقى فليس إلا مسألة تعلّم للتفاعل مع الشخصيات والعناصر والبيئات

(1) Padlet, NoteApp.
(2) Infinote, Corkulous.
(3) With: Jeanne Tribuzzi, http://edge.ascd.org.ANNOTEXTING/blog/5820097/127586.html.
(4) xTraNormal and Wideo.

والخلفيات، وخلاف ذلك. ويستحث هذا النمط من المهمات المعرفة بالمحتوى أيضًا.

٨ - تدوين الملاحظات: ما زال تدوين الملاحظات عملاً يقوم به ملايين الطلاب حول العالم يوميًا في فصولهم. وهو – أيضًا – يمكن أن يتحول لمهمة رقمية. ففي وسع الطلاب فرادى استخدام تطبيقات الكتابة على أجهزتهم الرقمية أو على برامج على حواسيبهم للاحتفاظ بنسخ رقمية من ملاحظاتهم على نحو يمكنهم من تعديلها والتشارك بها مع آخرين على البريد الإلكتروني. أما بالنسبة لتدوين الملاحظات التشاركي، فإن هناك تطبيقات[1] تتيح للطلاب تدوين ملاحظات جمعي، بحيث يسهم كل فرد بملاحظات، ووسائط ذات صلة، وروابط إحالة يوصل إليها في حينها. بل إن بإمكان الطلاب تدوين ملاحظات من خلال تصميم هاشتاغ خاص لاستخدامه على تويتر، ثم البحث عن هذا الهاشتاغ للحصول على معلومات أكثر من جمهور أكبر في العالم.

٩ - التحليل المقارن للحوادث الراهنة: شاهد العالم – في شهر مارس ٢٠١١م – وقد اعتراه الرعب واحدًا من أقوى الزلازل

(1) Google Docs, Draftin, Qikpad, and Today's meet.

التي ضربت اليابان، ليعقبه إعصار لا يقل عنه قوة هو تسونامي الذي دمر أجزاءً من البلاد مع عدد كارثي من الضحايا ودمار المباني وصور الحياة. وعندما تحتل مثل هذه الحوادث عناوين الأخبار، فإن المعلمين ينظرون إليها كلحظات تعليم سانحة لمساعدة الطلاب على استكشاف تقارير الأخبار، وتعلّم موضوعات ذات صلة بها. وهناك فيض من المصادر والتطبيقات على الإنترنت يسمح بالوصول –رقمياً– إلى مصادر جديدة، إلا أن هناك تطبيقين منها، زادا حقاً من المساعدة على المعرفة، وأحد أكثرهما جدة، موقع يدعى: نيوسيلا[1]، يتيح للطلاب استكشاف قصص الأخبار في مستويات قرائية مختلفة، وأداء اختبارات قصيرة – متمايزة أيضاً – عن القصص إلا أن ما هو جميل في هذا، أنه يعطي الطلاب فرصاً متساوية يناقشون منها الأخبار (ويمكن اعتبار هذا – في اعتقادي– ممايزة رقمية!").

عندما كنت أعمل في المدارس في فترة هذا الزلزال الياباني، أريت المعلمين كيفية استخدام موقع "وردل[2]" لإبراز قصص

(1) Newsela.
(2) Wordle.

جديدة مختلفة. وقد مكنهم هذا من القيام بتحليلات مقارنة خارج السياق لتعرّف أي جوانب الكارثة (مثلاً: علم الزلازل، قصص إنسانية) تمَّ تأكيدها من وكالات أخبار مختلفة. كما أني بينت لهم كيفية استخدام خدمة تسمى "خرائط الصحف"[1] لمقارنة قصص أخبار من الولايات المتحدة العالم، بقصص من حول العالم. إن هذه الأداة العنكبوتية المخصوصة تضم – أيضًا– قصص أخبار تعود إلى قرن من الزمن تقريبًا. وهي تتيح لك أن تصنف الأخبار من حيث اللغة، وحتى أن تترجم صحفًا أجنبية إلى الإنجليزية. وهذا موقع يدفع التعلّم قدمًا إلى آفاق أبعد بإتاحة المجال لبحث عالمي فيما كان يحدث حول العالم في يوم بعينه. وقد أدهشني– على سبيل المثال – اكتشاف أي الصحف المحلية كانت تنشر أخبارًا حول التاسع من ديسمبر، ١٩٠١م، وهو اليوم الذي اغتيل فيه الرئيس ماكنلي في معرض عبر أمريكا في بوفالو، بنيويورك. وقد استغرق وصول الأخبار إلى صحف الشاطئ الغربي أيامًا، كما كان للبلدان الأخرى أولويات أخبار مختلفة.

(1) Newspaper map.

١٠ - مـاينكرافـت[1]: ينشـغل الطـلاب حـول العـالم في لعبـة علـى الإنترنـت تـدعى "ماينكرافت" وهـي تـدعو اللاعـبين إلى بنـاء بنـى ومـواد ثلاثيـة الأبعـاد – مـن مـواد خـام– في عـوالم هـذه اللعبـة الافتراضية. وهنـاك كـثير ممـا يسـتكشف هنـا، سـواء كـان ذلـك مـن حيـث مـا بـني بالفعـل في اللعبـة، ومـا يسـتطيع المستخدمون ابتكاره بأنفسهم. وتتيـح عـوالم اللعبـة الدقيقـة تاريخيًّا عدة فرص للتعلّم. وتشغل "ماينكرافت" على أجهـزة مختفـة، وهنـاك عـدة دروس عنهـا وضـعها بـاحثون علـى اليوتيـوب. تـبين كيفيـة البحـث في عـوالم مختلفـة، أو بنـاء عـوالم جديـدة مـن البدايـة. وفي وجـه للعبـة يـدعى "الوجـه الإبـداعي" يشـجع المسـتخدمون علـى البنـاء والتشـارك والاستكشـاف مـع الآخـرين (وللاسـتزادة مـن المعلومـات حـول "ماينكرافت" وغيرها من الفـرص لاستخدام ألعاب الإنترنـت في الفصـل الدراسـي، يمكنـك البحـث في موقـع خـاص[2] لهذا الغـرض).



(1) Minecraft.
(2) “gaming” in the clearinghouse at curriculum21.com

إقرار بالجميل

ثمة شكر كبير أزجيه لهؤلاء الذين ساعدوني في المراجعة والتحرير : إليزابث فيشر، ربيكا وباتريك ثارب، أنابيل هوارد، وكريستا أندرسون. لقد كانت نظرتكم جميعاً ثاقبة. وأنا أقدر تغذيتكم الراجعة!.

ومزيد من التقدير لإرنستو يرمولي، جيني أوسترتاج، وجولي شينا من رابطة الإشراف وتطوير المناهج. فقد جعلتم عملي أفضل باستبصاراتكم وقدرتكم المدهشة على التكيف وإضافة الظلال. فشكرًا لكم.

كما أزجي تقديرًا كبيرًا لمربي التعليم الحديث الرؤيين التاليين: مايكل ثورنتون، ستيفن ويلمارث، ستيفاني تيثلبوم، شانا غوترمان، رايان غراهام، وجو ناغنت. إن عملكم الحديث مع الطلاب مثير، وسوف يساعد عدة مربين في ممارستهم المهنية.

وثمة شكر خاص إضافي –لسيلفيا روزنتال توليسانو، أندريا هيرنانديز، جانيت هيل، وهايدي هايز جاكوبس – على خبرتهم الرائعة التربوية في العالم الافتراضي، ولأنهم كانوا مدرسين

دائمين خاصين لي. إن عملكم الرائع الذي تقومون به يثري حياة الطلاب حول العالم.

وإلى طلاب وكادر مدرسة مارتن. ج. غوتليب داي في جاكسون فيل بفلوريدا أقول: لقد استمتعت حقًّا بكل الوقت الرائع الذي أمضيته معكم ماديًّا وافتراضيًّا، نبتكر ونجرب. إن طلابكم مفكرون من مستوى عالمي، ونماذج مدهشة في العالم الحديث اليوم. وكم أنا محظوظ أن أدعوكم جميعًا: أصدقائي.



قائمة المراجع

Borgioli, J. (2011, October 23). Learner-centered initiative's quality rubrics. Accessed at http://qualityrubrics.pbworks.com/

Danielson, C. (2009). Implementing the framework for teaching in enhancing professional practice. Alexandria, VA: ASCD .

Fisher, M., &Tribuzzi, J. Bridging traditional and modern literacy. In H. Jacobs (Ed.), Leading the new literacies. Bloomington, IN: Solution Tree .

Fisher, M. (2012, april 30).]Web log massage[. Accessed at http://edge.ascd.org/_Strategic-and-capable/blog/6041787127586.html

Fisher, M. (2013, February 24).]Web log message[. Accessed at http://www.middleweb.com/6130/math-tools-for-the-common-core/

Hale, J., & Fisher, M. (2013). Upgrade your curriculum: Practical ways to transform units and engage students. Alexandria, VA: ASCD.

Heath, C., & Heath, D. (2011) Switch, How to change things when change is hard. New York: Crown Business .

Hess, K. (2006). Exploring cognitive demand in instruction and assessment. Dover, NH: National Center for Assessment. Accessed at http://www.nciea.org/publication_PDFs/DOK_Applying Webb_KH08.pdf

Jacobs, H. H. (2006). Active literacy across the curriculum: Strategies for reading, writing, speaking, and listening. Larchmont, NY: Eye on Education, Inc .

Jacobs, H. H. (2010). Curriculum 21: Essential education for a changing world, Alexandria, VA: ASCD.

Marzano, R., & Heflebower, T. (2011). Teaching and assessing 21st century skills: The classroom strategies series. Denver, CO: Marzano Research Laboratory .

National Governors Assocation Center for Best Practices & Council of Chief State School Officers. (2010). Common Core State Standards for English Language arts and literacy in history / social studies, science, and technical subjects. Washington, DC: Authors .

November, A. (2010). Empowering students with technology (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Corwin Press .

P21.org. (2011). Above and Beyond: The story of the 4c's. Accessed at http://p21.org/tools-and-resources/abovebeyond4cs .

Tolisano, S. R. (2011, December 25). (Web log message). Retrived from http://langwiLangwitches.org/blog/2011/12/25/learning-about-blogs-for-your-students-part-vii-quality/

Virginia Department of Education, (2010). Science standards of learning for Virginia public schools, grade 3. Accessed at http://www.doe.virginia.gov/testing/sol/standards_docs/science/2010/k-6/std_science3.pdf .

Zmuda, A.]2012, November 11[. (web log message). Accessed at http://just-startkidsandschools.com/2012/11/11/how-digitial-protfolios-document-and-motivate-learning /

مصادر ذات صلة

At the time of publication, the following ASCD resources were available (ASCD stock numbers appear in parentheses). For up-to-date information about ASCD resources, go to www.ascd.org. You can search the complete archives of Educational Leadership at http://www.ascd.org/el.

ASCD Edg©

Exchange ideas and connect with other educators interested in education technology on the social networking site ASCD Edg at http://ascdedge.ascd.org.

Print Products

Brain-Based Teaching in the Digital Age by Mariles Sprenger (#110018) Breaking Free from Myths About Teaching and Learning: Innovation as and Engine for Student Success by Allison Zmuda (#109041).

Curriculum 21: Essential Education for a Changing World by Heidi Hayes Jacobs (#109008 .(

Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning by Anne Meyer dn David H. Rose (#101042.(

Transformational Teaching in the Information age. Making Why and How We Teach Relevant to Student by Thomas R. Rosebrough and Ralph G. Leverett (#110078).

The Technology Fix: The Promise and Reality of Computer in Our Schools by William D. Pflaum (#104002).

Using Technology With Classroom Insturction That Works, 2nd Edition by Howard Pitler, Elizabeth R. Hubbell, and Matt Kuhn (#112012).

ASCD PD Online© Courses

Technology in Schools: A Balanced Perspective (#PD11OC109)

Technology in Schools: Beyond Word Processing (#PD09OC82)
Technology in Schools: Planning Using The LOCATE Model (#pd09Oc83).
Technology in Schools: Teaching Better (#PD 09OC84).

For more information: send e-mail to member@ascd.org; call 1-800-933-2723 or 703-578-9600, press 2; send a fax to 703-575-5400; or writhe to Information Servics, ASCD, 1703 N. Beauregard St., Alexandria, VA 22311-1714 USA.

إستراتيجيات التعلم الرقمي

كيف أكلف الطلاب بمهمات القرن الحادي والعشرين وأقومها؟

مضى أكثر من عقد على بزوغ القرن الحادي والعشرين، ومازال المعلمون يجهدون لتصميم مهمات رقمية كأداة عملية للتعلم، ولتقويم أدلة هذا التعلم من خلال نتاجات من صنع الطلاب. ومازالت الأدوات الرقمية تستخدم بالدرجة الأولى لاستهلاك مصادر متاحة بدلاً من إبداع ما هو جديد. يستكشف هذا الكتيب أنواع المهمات التي تستحق المضي في دروب الإنترنت، وكيف يستطيع المعلمون والطلاب رفع مستوى التفاعلات العالمية لتحسين عملهم، وكيف يستطيع المعلمون تقويم المشروعات الرقمية، وغير ذلك من الأعمال. ويقدم فيشر – في ثنايا الكتيب – نصائح عملية حول الإحكام والمغزى، والمواطنة الرقمية، والتقويم التكويني، والملفات الرقمية. وسوف يتيح هذا الكتيب: "إستراتيجيات التعلم الرقمي" للقراء – من خلال إستراتيجيات وأمثلة تدريسية عن أعمال فعلية للطلاب عبر مجالات محتويات المناهج المختلفة – فرصة لتطوير فهم لماهية المهمات والتقويم الرقمية، ومتى تجرى، ولماذا، وكيف.

